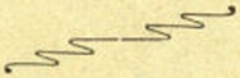
MEMORIA

DE LA

LUZ ELÉCTRICA

EJERCICIO DE 1901



MONTEVIDEO

TIPOGRAFÍA URUGUAYA DE MARCOS MARTÍNEZ

CALLE BUENOS AIRES, ESQUINA MISIONES

1902

MEMORIA

U. T. E.
BIBLIOTECA

DE LA

LUZ ELÉCTRICA

EJERCICIO DE 1901

MONTEVIDEO

TIPOGRAFÍA URUGUAYA DE MARCOS MARTÍNEZ
CALLE BUENOS AIRES, ESQUINA MISIONES
1902

2609

C.3

MEMORIA

DE LA

LUZ ELECTRICA

EJERCICIO DE 1901

Excmo. Señor Ministro de Hacienda Ciudadano Don Diego Pons.

Excmo. Señor:

Tenemos el honor de elevar á la consideración de V. E., la Memoria correspondiente al ejercicio de 1901, cumpliendo así una de las disposiciones de los Estatutos de la extinguida «Compañía Nacional de Luz Eléctrica» que sirve de norma á este Consejo, según lo dispuesto por el artículo 3.° del decreto de creación de fecha 22 de Diciembre de 1897.

V. E. tiene perfecto conocimiento de la situación de la Luz Eléctrica, por los Estados mensuales y Balance general que han sido elevados á su consideración y que prévio exámen y verificación del Sr. Inspector General de Oficinas, han sido aprobados sin observación.

Es una verdadera satisfacción para el Consejo de Administración de la Luz Eléctrica haber podido cumplir en absoluto el programa que se impuso al asumir el cargo que le fué confiado por el P. E.

Dos propósitos fundamentales guiaban al Consejo, amortizar el pasivo que entonces pesaba sobre la «Luz Eléctrica» libertándolo de todos sus gravámenes y compromisos y poder entrar de lleno á la realización de los proyectos de aumentos y reformas que la colocarán á una gran altura de prosperidad y le permitirán satisfacer ampliamente las necesidades del servicio público y particular y ser una positiva ayuda para su propietaria la H. Junta, entregándole utilidades que en término próximo puedan cubrir la totalidad del costo del alumbrado público.

La primera parte de este programa ha sido completamente cumplido. La «Luz Eléctrica» ha pagado $ 113.460,06 solicitados del Banco de la República para la chancelación de hipotecas y el rescate de acciones que

se hallaban en poder de particulares, habiendo además hecho frente á todos sus compromisos.

En este sentido son por demás elocuentes las cifras que representan el saldo adeudado en 31 de Diciembre desde 1898 hasta la fecha.

31 de Diciembre	1898	$	114.038 70
31 » »	1899	»	88.143 67
31 » »	1900	»	75.194 13
31 » »	1901	»	36.458 77

Esta situación completamente satisfactoria y próspera ha decidido al Consejo de Administración á dirijirse á V. E. solicitando las correspondientes autorizaciones para proceder sin dilaciones á efectuar la adquisición de todos los elementos necesarios para aumentar considerablemente la capacidad productora de la Usina del Arroyo Seco.

El P. E. prestó deferente atención á las gestiones hechas en ese sentido, concediendo las autorizaciones debidas para proceder al llamado á licitación pública de un motor á vapor y dinamo de 800 k. w. con su correspondiente exitatriz y con Condensador independiente.

Realizada la licitación pública el 30 de Octubre, prévios los informes técnicos y de la Contaduría, el Consejo aprobó la propuesta presentada por la casa E. Barth y C.ª.

Elevado el expediente al P. E. después de oidos el Departamento Nacional de Ingenieros, la Contaduría General del Estado y el Fiscal de Gobierno, se confirmó la resolución dictada por el Consejo.

Ha terminado pues para la «Luz Eléctrica» la situación de espectativas y demoras y entra francamente en la época de positivos progresos, que le permitirán alcanzar el grado de prosperidad que lógicamente le corresponde.

Los nuevos elementos adquiridos, permitirán aumentar la producción de la «Luz Eléctrica» en 15 á 18 mil luces. El aumento de entradas que ellas producirán harán posible, en término breve pagar el costo de ese material é instalación del mismo.

Una vez en servicio los nuevos elementos se podrá abordar sin dilación el problema de mayor trascendencia para la «Luz Eléctrica» que consiste en el cambio de la red aérea de cables actualmente en servicio, por subterránea cuya reforma se podrá efectuar paulatinamente por radios ó zonas.

La modificación en la forma de instalación de la red de cables, permitirá que la «Luz Eléctrica» satisfaga una de las necesidades más sentidas de la población, la de suministrar en las horas del día, corriente para ser empleada como luz y como fuerza motriz aplicada al uso de la pequeña industria y al servicio de aparatos de utilidad doméstica.

También debe mencionarse como una de las ventajas que de estas adquisiciones resultará para el interés general del Municipio, la rebaja que se hará en el precio de la luz y que será la consecuencia de dotar á la «Luz Eléctrica,» de elementos que aumenten considerablemente la producción de corriente.

Expuestas aunque someramente las consideraciones que fluyen del estado actual de la «Luz Eléctrica,» pasaremos á consignar los datos relativos á los diversos detalles de la Administración que V. E. apreciará en su justo valor.

Entradas

El total de entradas en el presente año ascendió á $ 286.028,94 contra $ 283.375,76 que produjo el año 1900, lo que acusa un exceso en favor de 1902 de $ 2.653,18.

DEUDAS

En 31 de Diciembre de 1900 se adeudaban por diversos conceptos $ 75.194,13 y en el presente lo adeudado solo alcanza á $ 36.458.77, debiendo observarse que en el año corriente se han efectuado compras de importancia según se consigna en capítulo separado.

El detalle que sigue demostrará á V. E. que la «Luz Eléctrica» está en situación de hacer frente con toda facilidad á ese insignificante pasivo.

Créditos

Existencia en Caja	$	414 70
Varios Deudores	»	15.330 51
Superior Gobierno: por consumo é instalaciones	»	16.153 93
Junta Económico Administrativa: por idem idem	»	13.573 84
Banco de la República (cuenta custodia)	»	23.857 96
Créditos en gestión y mora	»	11.980 21
Depósito: Existencia según inventario	»	24.032 99
Igual á.	$	105.344 14

Débitos

Banco de la República:

Cuenta oro —*Debe*	$ 85.801,22				
» » —*Haber*	» 87.613,31	s/ á s/favor	$ 1.830,09		
Cuenta plata—*Debe*	$ 45.795,00				
» » —*Haber*	» 45.766,45	s/ á n/favor	» 28,54	$	1.801 55
Obligaciones á pagar á varios por conformes s/d				»	25.462 16
Acreedores; Varios s/detalle				»	9.195 06
Suma igual á				$	36.458 77

Movimiento de Caja

El movimiento de Caja en el presente año ha sido	$	856.314 04

USINAS

Las usinas en el año corriente han marchado con toda regularidad, sin incidentes de importancia que poder mencionar. No han ocurrido interrupciones totales en el servicio de la luz en todo el año, y las parciales que se han producido han sido de tan poca importancia que es escusado hacer referencias de ellas.

La producción eléctrica de ambas usinas en el presente año ha sufrido disminución comparativamente á la del anterior, pero en cambio el producto de explotación ha sido mayor, y ello se explica, en razón de que desde el 1.º de Julio se principió el trabajo en las usinas media hora después de la antes acostumbrada, por la supresión de lo que se llamaba la hora de prueba, dando por resultado esta medida, una economía de corriente que se perdía inútilmente. Por otra parte se han cambiado algunas líneas y reforzado otras que estaban en mal estado, de manera que esto también ha disminuido la pérdida de corriente que como es sabido y se ha dicho repetidas veces, teníamos en nuestra red de cables.

Por las dos causas expresadas ha resultado que con menor producción de energía eléctrica se ha podido tener mayor rendimiento en la explotación de esta.

En el año 1900 produjeron las dos Usinas 2.491.438 unidades, y en el presente 2.222.646 lo que dá una diferencia en favor del año pasado de 268.792 unidades, cuya diferencia queda esplicada.

Usina Arroyo Seco

El rendimiento de esta Usina en el año que termina ha sido de 1.956.359 unidades con un gasto de carbon por kilo watt hora de 2 k.^{670} siendo el rendimiento del año anterior de 2.239.504 unidades con gasto de carbon por kilo watt hora de 2 k.^{502}.

Usina de Yerbal

Esta Usina en el año transcurrido ha tenido un rendimiento de 266.287 unidades con un gasto de carbon por kilo watt hora de 2 k.^{903} y en el anterior el rendimiento fué de 251.924 unidades con un gasto de carbon por kilo watt hora de 2 k.^{919}, lo que importa un exceso de 14.363 unidades en el año 1901.

Suscriptores

Como en los años anteriores en este, ha aumentado el número de suscritores. En el año 1900 el número de suscriptores era de 1076 y en 1901 han alcanzado á 1168 constatando estas cifras un aumento sobre 1900 de 92 suscriptores.

Alumbrado público

Aunque paulatinamente por causas que son conocidas, este servicio se extiende de continuo, así tenemos que, en el año 1900 se hacía un servicio de 4969 lámparas incandescentes inclusive 73 lámparas de arco voltaico, en el año actual 1901 se ha elevado el servicio á 5116 lámparas incandescentes incluidas 83 de arco voltaico lo que importa un aumento en este año de 147 de las primeras y diez de las segundas.

Alumbrado particular

En 31 de Diciembre de 1900 funcionaban 15.277 lámparas y en la misma fecha de este año 16.315 alimentadas y distribuidas en las siguiente forma:

Por la Usina del Arroyo Seco:		
Servicio público y particular	12.364	
» de las usinas	187	12.551
Por la Usina de Yerbal:		
Servicio á particulares	3.715	
» de las usinas	49	3.764
Total de lámparas.		16.315

Como queda demostrado existe un aumento de 1038 lámparas en el servicio de los particulares, á las que agregadas las 145 del alumbrado público forman un total de 1183 lámparas de exceso en favor del presente año.

Estas 16.315 lámparas se distribuyen en la forma siguiente:

337	casas de comercio á precio fijo con lámparas . . .	2.436
31	» » oficinas públicas, precio fijo » . . .	1.144
54	» » particulares » » » . . .	185
271	» » » con contador » . . .	3.563
457	» » comercio » » » . . .	8.174
11	» » oficinas públicas » » . . .	304
7	» Usinas, Arroyo Seco, id. Yerbal, casa Bomba Depósito, Gerencia, Mercado, calle Maldonado	509
	Igual lámparas.	16.315

Alumbrado extraordinario

En las varias fiestas en que se ha efectuado este servicio se han llegado á emplear 12.918 lámparas incandescentes y 69 de arco voltaico.

En el alumbrado extraordinario tampoco se han producido interrupciones y ha sido llenado á satisfacción.

Debe hacerse presente que la «Luz Eléctrica» ha reducido de manera

considerable el precio de este alumbrado para las fiestas, lo que significa una positiva ventaja concedida al Superior Gobierno y á la Junta E. Administrativa que anteriormente estaban obligadas á efectuar fuertes desembolsos por este concepto.

Resumen de trabajos

Al final se detallan los principales trabajos efectuados en el año transcurrido, así como se acompañan las planillas que demuestran la producción y consumo de las usinas de Arroyo Seco y Yerbal.

Carbón

Hasta el 31 de Diciembre se tomó para las dos Usinas 6:036.490 kilos de este combustible que son toneladas de 1015 kilos 5.947 $^{280}/_{1015}$ consumiéndose por la Usina del Arroyo Seco 5:238.908 k. ó 5.161 $^{485}/_{1015}$ toneladas y 773.110 kilos ó 761 $^{684}/_{1015}$ toneladas para la usina de Yerbal lo que hace un consumo total en las dos usinas de 6:012.018 kilos ó 5.823 $^{169}/_{1015}$ toneladas á las que agregada la existencia de 24.472 kilos ó 24 $^{111}/_{1015}$ toneladas que pasa á 1.º de Enero de 1902 suma el total comprado en el año que importa la suma de $ 50.237,22, lo que constituye una diferencia en menos en el consumo del carbón sobre el año 1900 de 127.359 kilos ó 125 $^{478}/_{1015}$ toneladas y en más en efectivo de $ 6:931,01 en razón del mayor costo del combustible en este último año, puesto que en el año 1900 el consumo general fué de 6:139.377 kilos ó 6.048 $^{647}/_{1015}$ toneladas con un costo de $ 43.852,69 siendo el precio del carbón en ese año, según licitación, de $ 7.25 la tonelada, mientras que en el actual ha sido de $ 8.20 quedando así explicada la diferencia á que nos referimos.

Adquisición de materiales

En el año actual y siguiendo el orden de ideas que tiene este Consejo y su plan trazado, se han adquirido, haciendo traer de Europa, cuatro calderas tipo Belleville, repuestos para las mismas, y para máquinas, un depurador filtro para el agua de alimentación de las caldaras, contadores, transformadores, y otros varios materiales cuyo valor se aproxima á cuarenta mil pesos.

Balance

Fué elevado en oportunidad y aprobado por V. E. previo informe del Sr. Contador Inspector de Oficinas. Al final de la memoria se publica dicho Balance.

Cuenta ganancias y pérdidas

Esta cuenta de cuyo detalle se impondrá V. E. le demostrará las utilidades del año, así como el saldo que pasa á aumentar el capital de la

«Luz Eléctrica». Verá V. E. que en este año las utilidades han superado al anterior y ello se esplica por las economías que se han hecho en algunos rubros y en los gastos de conservación. La H. Junta Económico Administrativa ha recibido en el presente año por concepto de utilidades la suma de $ 40.286.60 y como queda demostrado el saldo de $ 60.358.23, invertido en máquinas y otros materiales pasa á aumentar el capital existente en las Usinas.

Antes de terminar debemos consignar como un acto de justicia, que todo el personal de la «Luz Eléctrica» tanto técnico como administrativo, ha cooperado con toda dedicación y acierto al satisfactorio resultado que nos complacemos en hacer conocer á V. E. en la presente memoria.

Ofreciendo á V. E. la expresión de nuestra mas distinguida consideración nos repetimos atentos

FELIPE VILLEGAS ZÚÑIGA,
Presidente.

Blas Vidal (hijo),
Secretario

Bernabé Quiñones,
Tesorero.

Resumen de los trabajos realizados

Usina Arroyo Seco. Edificio

Ensanche del local de las calderas en las esquinas Noroeste y Sudoeste de m.² 83 y m.² 99, respectivamente para la colocación de las calderas N°s. 12, 13, 14 y 15.

Concluido el arreglo de las canaletas de desagüe del techo.

Refaccionado el techo del local fragua. Empezada la refacción de los ornatos de las cumbreras del techo.

Revocadas y pintadas al aceite las paredes internas de las dos oficinas, arregladas las ventanas y cambiado el piso á una de ellas.

Modificación y arreglo de un cuarto para sacar copias de planos.

Trasladada la vía Decauville para la entrada al nuevo local de calderas.

Cambiado el armazón de madera á la balanza de 8.000 kilos.

Sección calderas

Se instalaron cuatro calderas «Belleville» Modelo 1896, tipo fijo, N.° 10 con economizadores.

Por este motivo ha sido necesario arreglar los conductores del humo existentes de las calderas N.° 1 á 4. y N.° 10 y 11 y empalmarlos á los de las calderas nuevas y al conducto central. Se arreglaron también las bóvedas del conducto del humo atrás de las calderas N.° 7, 8 y 9. Fué necesario trasladar la vía Decauville, colocar una derivación y un desvío. Cambiar de lugar la balanza para la entrada del carbón y el lavadero de estopa. Se reformó la cañería general de vapor y la de alimentación de las calderas 1, 2, 10 y 11 para comunicar las cañerías de vapor y de alimentación de las calderas nuevas. Se refaccionaron las cañerías de purgas, de los ceniceros y de alimentación de las otras calderas. Sacada la caja de conexión intermediaria de la hilera inferior de los tubos de las calderas Babcok Wilcox. Bajado por reparación ó cambio, uno de los domos de la caldera N.° 3. Instalado un depurador de agua de la portada de 30 m.³ por hora.

Se cambiaron 42 tubos á las dos calderas «Steinmuller» 28 á las dos calderas «Babcok Wilcox» 23 á las cinco «Belleville» tipo 1886 y 2 á las 6 «Belleville» tipo 1886. De estas últimas se cambiaron 5 tubos de economizador.

Sección Máquinas

Del motor núm. 3 se cambiaron el vástago del cilindro de alta presión, dos vástagos de distribución, la válvula y su corredera, arregladas

las piezas sacadas. Cambiados dos pernos del regulador del motor núm. 2 y un cojinete de biela al motor de la exitatriz núm. 2.

Se tornearon los colectores de las exitatrices núms. 1 y 3 y se cambiaron dos llavetas al armazón del inducido del alternador núm. 3.

Cambiado dos veces el eje de la bomba de circulación del condensador y compuesta su rueda de bronce.

Cambiados los cojinetes de la cruceta del motor de la bomba de circulación y los prensa-estopa prisioneros del mismo.

Cambiados cerca de 40 metros de la cañería de purga.

Se instaló un palenque nuevo y se cambiaron los postes de sostén del chupón de la cañería de circulación del condensador.

Instalada una máquina de agujerear, nueva y se compuso el punzón tijera.

Se cambiaron 5 bobinas al alternador núm. 1, 9 bobinas al núm. 2 y 6 bobinas al núm. 3 en sustitución de bobinas quemadas. Además se cambiaron 10 bobinas de las máquinas Ganz de 80 kilowatts y 22 de las de 400 kilowatts por no estar en buenas condiciones.

Usina Yerbal

Se cambiaron 6 tubos á las dos calderas «Belleville» y se arreglaron las hornallas.

Se cambiaron dos tramos de m. 5.30 de largo y de m. 1 de diámetro en la chimenea y el pararrayo. Se arreglaron las correas de las máquinas y se cambiaron 4 bobinas á los alternadores.

Se cambió el cuerpo de la bomba de circulación, se arregló su motor funcionando la red de la Usina Yerbal tres dias con la de Arroyo Seco.

Lineas primarias y segundarias

Desviadas seis lineas primarias en la esquina Santa Fé y Agraciada colocando una columna de acero para remover un viento que estorvaba á la construcción de un edificio.

Prolongada la IX linea en la calle Colonia desde Andes hasta la Avenida de la Paz para comunicar el Politeama; la III linea en la calle Dayman entre 18 de Julio y Colonia, la V en la calla Soriano desde Ejido hasta Yí.

Reformadas las lineas primarias en las calles Colonia, Rio Negro y Avenida de la Paz para comunicar el Politeama con las lineas II y IX.

Reforzadas y reformadas las lineas segundarias en las calles Sarandí desde Cámaras hasta Treinta y Tres, Cámaras desde Reconquista á 25 de Mayo, Juncal desde Reconquista á Rincón, 18 de Julio desde Yaguaron á Cuareim.

Se pintaron 317 columnas de fierro, 1172 de madera, 110 cajas de transformadores. Se cambiaron 184 y se colocaron en aumento 38 columnas.

Se instalaron 34 transformadores de los cuales 11 en sustitución de quemados y 14 en remplazo de otros tantos que resultaron insuficientes.

Interrupciones en el Servicio

Se han tenido varias interrupciones parciales debido á enrriedos de las lineas á causa del viento, de los árboles, de pedazos de alambre tirados ó por lineas telefónicas caídas. Así se han tenido interrupciones por varios minutos por haber sido necesario cortar la I.ª linea y cargar las luces sobre la VII y la IX por haberse caido un palenque telefónico en la esquina de Florida y Paysandú. Hubo una suspensión en el servicio de 5 minutos en la primera linea por una centella que quemó una llave en el tablero del Mercado Central y otra interrupción de 30 minutos en la II linea por haberse quemado el medidor colocado en el tablero de la Usina.

Entre los contratiempos habidos en la Usina figuran la rotura del eje y prensa estopa de la bomba de circulacion del condensador. La rotura de varios pernos del prensa estopa de la distribución del motor número 3 y la de los muelles de la distribución del motor de la exitatrix N.° 2. También se quemó la aislación de un bulón de una bobina primaria del alternador número 3 interrumpiendo el servicio de 5 líneas durante el tiempo necesario para cambiar de máquina.

La Sección Medidores tiene instalados 401 medidores de 5 amperes, 208 de 10, 26 de 15, 61 de 20, 14 de 40, 10 de 80, 3 de 150 y 1 de 250 amperes. En este año se colocaron 117 y se retiraron 84 medidores.

La Sección Instalaciones formuló 360 presupuestos por 4154 lámparas incandescentes y 24 arcos voltaicos; confeccionó 370 planos é igual cantidad de copias.

Se aceptaron 636 conformes de los cuales 220 por aumentos efectuados en las instalaciones existentes y 416 por compostura y modificaciones.

Con la red de Arroyo Seco se conectaron 4137 lámparas de Alumbrado particular y 27 lámparas incandescentes y 9 arcos de Alumbrado Público. Con la misma se suprimieron 3263 lámparas. Con la Usina de la calle Yerbal se conectaron 446 lámparas y se suprimieron 333.

Entre las instalaciones provisorias efectuadas además de las de costumbre: por las fiestas patrias con un total de 30 arcos y 6570 lámparas de 5 bujías y por las fiestas del Carnaval con un total de 13 arcos y 1760 lámparas, se anotan las efectuadas en ocasión del Congreso Latino-Américano con 26 arcos y 2940 lámparas de 5 bujías. En homenaje á Verdi 700 lámparas, en la Catedral 400, y en ocasión de las fiestas á beneficio del hospital de niños de 548 lámparas.

BALANCE GENERAL practicado en 31 de Diciembre de 1901

ACTIVO

Usina Arroyo Seco—Edificio y terreno	$	214.886 44
» Calle Yerbal »	»	74.403 93
Edificio calle Camacuá	»	9.155 98
Utensilios y materiales en las dos Usinas	»	16.980 37
Material rodante	»	2.020 16
Muebles y útiles	»	1.688 43
Material de fiestas	»	6.605 19
Seguros	»	269 50
Nuevas construcciones	»	5.996 56
Banco de la República cuenta «Custodia»	»	22.506 57
Ministerio de Relaciones Exteriores	»	108 01
Depósito existencias según inventario	»	24.032 99
Junta Económico Administrativa á cuenta «resultados»	»	40 286 60
Material fijo del alumbrado	»	384.230 81
Deudores varios	»	1.334 33
Créditos en Mora y Gestión	»	11.980 21
Ministerio de Guerra y Marina	»	11.621 85
Caja	»	414 70
Lámparas	»	2.600 00
Material de escritorio	»	500 00
Combustible	»	197 72
Suscritores	»	13.996 18
Ministerio de Hacienda	»	9 78
Ministerio de Fomento	»	906 95
Junta Económico Administrativa cuenta «servicio»	»	13.573 84
Consejo de Administración á cuenta «utilidades»	»	5.400 00
Contadores eléctricos (en servicio)	»	19.861 86
Maquinaria y accesorios generales en las Usinas	»	470.409 30
Banco de la República cuenta «Plata»	»	28 54
Ministerio de Gobierno	»	3.507 34
Suma del Activo	»	1.359.514 14

PASIVO

J. Mudd y Cia.	$	3.319 10
Ganancias en suspenso	»	11.980 21
Banco de la República cuenta oro	»	1.830 09
Comisión N. de Caridad y Beneficencia Pública saldo 1 %	»	345 68
Acreedores varios	»	4.006 79
Obligaciones á pagar	»	25.462 16
Deducciones á operarios. Por faltas en el servicio	»	1.357 74
Impuesto de 5 % sobre sueldos	»	165 75
Suma del Pasivo	$	48.467 52
Capital en Enero 1.º de 1901	»	1.202.632 84
	$	1.251.100 36
Diferencia con el Activo ó sea utilidades repartibles	»	108.413 78
	$	1.359.514 14

DETALLE de la cuenta de Pérdidas y Ganancias en Diciembre 31 de 1901

PÉRDIDAS

Material Rodante el 4 % de rebaja		$ 84 17
Muebles y Utiles » 4 % »		» 70 35
Material de fiestas el 10 % de »		» 733 91
Gastos Judiciales		» 259 27
Seguros		» 626 01
Lámparas		» 11.921 91
Material de Escritorio		» 810 86
Intereses y Descuentos		» 2.228 51
Compra de oro		» 1.678 70
Gastos generales		» 5.388 52
Gastos extraordinarios		» 205 75
Forrajes		» 2.476 70
Aguas corrientes:		
Por consumo de la Oficina	$ 34 97	
» » » » Usina Arroyo Seco	» 911 16	
» » » » Usina Calle Yerbal	» 415 20	$ 1.361 33
Alquileres		» 2.232 06
Empleados		» 26.690 50
Personal extraordinario		» 50 00
Gastos del Consejo		» 1.800 00
Contadores eléctricos el 4 % de rebaja		» 827 58
Gastos de conservación		» 13.146 52
Operarios:		
En el Depósito	$ 232 00	
En la Usina Arroyo Seco	» 49.147 99	
En la Usina Calle Yerbal	» 9.395 44	$ 58.775 43
Combustible:		
Consumido en la Usina Arroyo Seco	$ 44.313 58	
Consumido en la Usina Calle Yerbal	» 6.470 12	$ 50.783 70
Utilidad $ 108,413.78 repartible como sigue:		
Junta Económico Administrativa, su parte proporcional de acuerdo con el convenio fecha 11 de Octubre de 1900	$ 40.286 60	
Al Consejo de Administración. 7 % sobre la utilidad, de acuerdo con el Decreto fecha 22 de Diciembre de 1897	» 7.588 95	
A capital. Saldo resultante	» 60.538 23	» 108.413 78
		$ 290.565 56

GANANCIAS

Explotación Usina Arroyo Scco. Su producido en el año con cargo á los siguientes servicios:		
Público	$ 164.748 60	
Oficial	» 17.418 90	
Particular	» 61.347 37	$ 243.514 87
Explotacion Usina Calle Yerbal. Su producido en el año, con cargo al servicio de Alumbrado particular		» 42.514 07
Instalaciones particulares y oficiales		» 4.536 62
		$ 290.565 56

USINA DE ARROYO SECO. Planilla de produccion y consumo durante el año 1901

MES	Horas de servicio en el mes	Término medio de horas por día	Término medio en amperes	K. W. producidos á 2250 volts.	Kilos de carbón consumido	Leña.	Aceite máquina.	Aceite cilindro.	Estopa.	Agua m/3.	LÁMPARAS EN SERVICIO		OBSERVACIONES
											Alumbrado público	Alumbrado particular	
Enero . .	294.45'	9.30'	200.48	132.740	401.892	6.340	942	620	156	513	4.974	11.392	
Febrero . .	289. 5'	10.21'	216.25	139.405	361.780	6.170	953	572	157	389	5.084	11.421	
Marzo . .	346.30'	11.10'	216.45	163.564	406.820	7.020	1.047	625	181	414	5.085	11.750	
Abril . .	370.25'	12.21'	204.30	169.946	435.880	7.070	1.033	550	176	349	5.100	11.727	
Mayo . .	413.50'	13.40'	198.51	184.730	508.779	6.920	1.205	611	191	809	5.106	11.787	
Junio . .	411.25'	13.16'	197.38	188.758	480.730	6.710	1.358	622	208	416	5.107	11.863	
Julio . .	416.25'	13.45'	202.74	189.949	484.350	7.010	1.360	570	211	365	5.108	11.961	
Agosto . .	391.30'	12.37'	210.80	185.340	473.410	7.010	1.055	501	215	430	5.112	12,055	Funcionaron 3838 lamparas de Yerbal
Setiembre .	352.40'	11.45'	211.60	167.782	458.620	6.600	984	495	202	406	5.114	12.139	
Octubre . .	331.35'	10.41'	206.90	157.382	443.840	6.910	1.095	512	201	422	5.115	12.136	
Noviembre .	289.50'	9.39'	213.16	139.037	392.200	6.780	1.056	514	202	359	5.116	12.436	
Diciembre .	283.15'	9. 8'	216.22	137.726	390.607	6.850	1.097	579	159	707	5.116	12.326	
	4.191.15'			1.956.359	5.238.908	81.390	13.185	6.771	2.259	5.579			

Total horas de servicio durante el año . . . . . 4.191'15
» kilowotts horas producidos durante el año . . 1.956.359
» kilos de carbón consumido 5.238.908

Término medio de las horas de servicio diario . . 11'28
» » » los ampères 207.91
» » » carbón consumido por k. w. h. . 2.670
» » » volts 2.250

Montevideo, Diciembre 31 de 1901.

J. Garigioli.

USINA DE YERBAL. Planilla de produccion y consumo durante el año 1901

MES	Horas de servicio en el mes	Término medio de horas por día	Término medio en Amperes	K. W. producidos á 2120 volts	Kilos de carbón consumido	Leña	Aceite máquinas	Aceite cilindro	Estopa	Agua metros cúbicos	Lámparas en servicio	OBSERVACIONES
Enero	160.40	5.11	55.00	18.538	58.850	1.860	289	37	73	200	3.761	
Febrero. . . .	151.35	5.24	55.60	17.854	53.950	1.680	272	28	82	307	3 743	
Marzo	191 5	6.10	54.61	21.398	60.850	1 860	207	32	75	153	3.739	
Abril.	199.40	6.39	55.60	23.453	61.075	1.800	150	30	65	160	3.823	
Mayo	226 25	7.18	56.77	26.786	67.025	1.860	173	31	76	225	3.817	
Junio	226.20	7.32	57.33	26.820	68 350	1.800	160	38	69	238	3 806	
Julio.	222.5	7.9	57.54	26.396	74.200	1.860	165	46	71	221	3 810	
Agosto	181.50	6.44	57.92	21.785	68.610	1.671	135	40	81	192	3.838	Funcionó 28 dias.
Setiembre . . .	191.5	6.22	59.76	23.614	70.800	1.940	150	47	65	120	3.897	
Octubre. . . .	182.10	5.52	59.25	22.454	71 050	2.015	155	40	70	198	3.867	
Noviembre. . .	161.20	5.22	57.93	19.318	60.500	1.950	188	41	65	155	3.825	
Diciembre . . .	155.00	5.00	55.68	17.853	57.850	2.025	217	40	68	148	3.841	
	2249.15			266.287	773.110	22.321	2261	450	860	2317		

Total horas de servicio durante el año . . . . . 2249.15'
» kilowatts horas producidos durante el año . . . 2662.87'
» kilos de carbon consumidos . . . . . 7731.10'

Término medio de las horas de servicio diario . . . 6.10'
» » » los ampères 56.17
» » » carbón consumido por kwh. . . . 2.902
» » » volts 2.120

Montevideo, Diciembre 31 de 1901.

J. Garigioli.